Linear Data Structures

(Estructuras de datos lineales)

# Que es un ADT?

Abstract Data Type 🡪 Un conjunto de objetos que de igual manera tienen un conjunto de operaciones.

Es una abstracción (modelo) matemática: Por lo tanto, tiene una definición y operaciones.

## Tipos de datos abstractos

Listas, colas, arboles, grafos, conjuntos, pila, array

Operaciones: insertar, reordenar, extraer, quitar, editar…

En POO, se utilizan por medio de clases, pues me permite ocultar los detalles de la implementación.

Estas operaciones se realizan mediante llamada a métodos

En POO, un ADT es una instancia

No existe un estándar para las operaciones en un ADT

No se exponen los detalles de la implementación (usando un método auxiliar). Además, se deben usar setters y getters.

## Tipos de datos (data type)

Todos los tipos de datos tienen operaciones

entero (int), double, String, Array,bool [tipos de datos])

Son todas representaciones inexactas.

Arreglos

Son un tipo de dato abstracto.

Los arreglos tienen un tamaño limitado.

Ejemplo:

Int[] a; o Int a[];

Int[] a = new int[10];

Int [] b = {5,4,2,1} 🡪 se vuelve implícita la cantidad de posiciones